

A brush holder comprising:

a brush retaining section 2A which has a pair of brush holes 27 and 28 and which is made of resin;

a brush 8 which slides in contact with a slip ring of a generator and which is held by being inserted in said brush holes 27 and 28;

a terminal block 20 which is composed of a plate-like conductor;

a terminal holding section 2B which has said terminal block 20 buried therein;

an electronic voltage regulator 7; and

a housing 2C which accommodates said electronic voltage regulator 7;

wherein said terminal holding section 2B and said housing 2C are made integrally with said brush retaining section 2A by resin molding; and

a lead wire 17 of said brush 8 is connected to an exposed part of said terminal block 20.

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公告

⑫ 実用新案公報(Y2) 平1-45243

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 平成1年(1989)12月27日

H 02 K 5/14
5/226340-5H
7052-5H

(全3頁)

⑮ 考案の名称 ブラシホルダ

⑯ 実 願 昭57-182817

⑰ 公 開 昭59-86852

⑱ 出 願 昭57(1982)11月30日

⑲ 昭59(1984)6月12日

⑳ 考 案 者 岩 城 良 之 兵庫県姫路市千代田町840番地 三菱電機株式会社姫路製作所内
 ㉑ 考 案 者 伊 森 秀 夫 兵庫県姫路市千代田町840番地 三菱電機株式会社姫路製作所内
 ㉒ 考 案 者 後 藤 均 兵庫県姫路市千代田町840番地 三菱電機株式会社姫路製作所内

㉓ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

㉔ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄

審 査 官 糟 谷 洋 治

㉕ 参考文献 特開 昭52-41814(JP, A) 実公 昭54-2325(JP, Y2)

1

2

㉖ 実用新案登録請求の範囲

ブラシ保持部2Aと、ブラシ8と、端子収納部2Bと、端子板20と、収容部2Cと、電子式電圧調整器7とを有するブラシホルダであつて、

上記ブラシ保持部2Aは一對のブラシ穴27、28を有し、樹脂により形成されたものであり、

上記ブラシ8は、発電機のスリップリングに摺接されるものであり、

上記端子板20は、平板状の導体から形成されたものであり、

上記ブラシ8は、上記ブラシ穴27、28に挿入されて保持されたものであり、

上記端子収納部2Bは、上記端子板20を埋設収納して形成されており、

上記収容部2Cは、上記電子式電圧調整器7を収容して形成されており、

上記端子収納部2Bおよび上記収容部2Cは、上記ブラシ保持部2Aと一体に樹脂成形により形成されており、

上記ブラシ8のリード17は、上記端子板20の露出部に接続されてなるブラシホルダ。

考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この考案は、主として車両用充電発電機に使用され、特に電子式の電圧調整器を有するブラシホルダの改良に関するものである。

〔従来の技術〕

第1図は従来のこの種車両用充電発電機を示す全体側断面図、第2図は第1図におけるブラシホルダを示す斜視図である。

図において、1はブラシホルダ、2はモールド成型樹脂体、3、4、5、6は端子、7は電子式電圧調整器、8は一對のブラシで、上記モールド成型樹脂2のブラシ穴中に収納されている。なお、100は充電発電機の回転子、101は固定子、102はブラシ8が摺動されるスリップリング、103はフロントブラケット、104はリヤブラケット、105はレクチファイアである。

次に、第2図により上記ブラシホルダの組立方法について説明する。即ち、モールド成型により形成された樹脂体2に端子3、4、5、6をはめ込み、上記モールド成型樹脂体2の上部に形成された凹部2aの電圧調整器7を配置する。そして、上記端子3、4、5、6の接続部9、10、11、12に電圧調整器7の接続部13、14、15、16を夫々半田付けなどの手段により接続

し、さらに、上記ブラシ8のリード線17を上記端子3, 4, 5, 6の所定の接続部18, 19に半田付け接続することによってブラシホルダが構成されている。

〔考案が解決しようとする課題〕

従来のブラシホルダは以上のように、端子3, 4, 5, 6がモールド成型樹脂体2と組合せられているため露出部分が大きくなり、金属異物の混入により端子間相互で短絡が生じたり、塩水の侵入によって電食を発生する等の問題が生じていた。

この考案は上記のような従来の問題点を解消するためになれたもので、端子間の短絡や塩水の侵入による電食等を防止するとともに、組立工程を簡易化することができる安価なブラシホルダを提供するものである。

〔課題を解決するための手段〕

この考案に係るブラシホルダは、ブラシを保持するブラシ保持部と、平板状の端子板を埋設する端子収納部と、電子式電圧調整器を収容する収容部とを一体に樹脂成形して形成するとともに、ブラシのリードを端子板の露出部に接続するように構成したものである。

〔作用〕

この考案のブラシホルダのよれば、平板状の端子板を樹脂により端子収納部に埋設して構成することにより端子の大部分が樹脂により覆われて外部に露出しなくなり、端子間の短絡や塩水による電食を防止することができ、また、平板状の端子板は打ち抜き工程を主として構成することができるので、製作工程が簡易化するとともに材料の使用効率が増大して安価なブラシホルダとすることができる。

〔実施例〕

以下、この考案を一実施例である第3図、第4図および第5図により説明する。

第3図は本実施例に係るブラシホルダの平面図、第4図は上記ブラシホルダの正面図、第5図は上記ブラシホルダに装着される電子式電圧調整器の斜視図を示したものである。

図において、2Aは一对のブラシ8を収納するブラシ穴27, 28を有し、樹脂により成形して形成されたブラシ保持部、2Bは平板状の導体からなる端子板20が埋め込まれ、上記ブラシ保持

部2Aと一体に樹脂成形により形成された端子収納部である。また、2Cはブラシ保持部及び端子収納部2Bとともに一体に樹脂成形により形成された収容部で、電子式電圧調整器7を収容し、充填用樹脂の注入により一体に固着される。

次に、上記ブラシホルダの組立方法について説明する。まず、ブラシ穴27, 28を有するブラシ保持部2Aと、平板状の端子板20が埋設された端子収納部2Bと、収容部2Cとを樹脂成形により一体に形成する。その後、平板状の端子板20をトリミングにより端子30, 40, 50, 60にそれぞれ分離する。このとき、平板状の端子板20はブラシ保持部20に設けられたブラシ穴27と28との中間位置に保持されており、上記端子30, 40, 50, 60には電気的接続を行うための露出部21, 22, 23, 24及び25, 26が形成されている。そして、電子式電圧調整器7を収容部2Cに配置し、そのリード13, 14, 15, 16を上記端子の露出部21, 22, 23, 24にそれぞれ半田付けによって接続し、その後、収容部2Cに充填用樹脂を充填して電子式電圧調整器7を収容部2Cに固着させる。

一方、上記端子板20の露出部25, 26は互いに逆の方向に折り曲げられ、上記ブラシ穴27, 28に挿通された一对のブラシ8にそのリード17を介して半田付け接続される。

なお、上記実施例においては、電圧調整器7のリード13, 14, 15, 16と端子30, 40, 50, 60との接続部分21, 22, 23, 24が外部に露出されているものを示したが、この接続部分21, 22, 23, 24を樹脂により被覆してもよい。

〔考案の効果〕

以上のようにこの考案によれば、電気的接続を行うための露出部を除いて樹脂成形により端子板を埋設するように構成したので、端子間の短絡や塩水による電食を防止することができ、また、端子板の製作が容易となり材料の使用効率も増大して安価なブラシホルダを提供することができる。

図面の簡単な説明

第1図は従来の車両用充電発電機を示す全体側断面図、第2図は第1図におけるブラシホルダを示す斜視図、第3図はこの考案の一実施例である

5

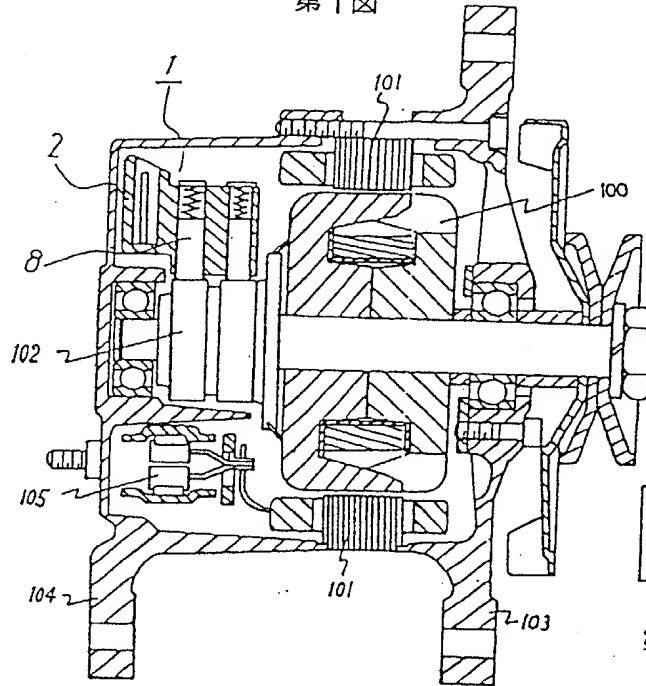
6

ブラシホルダを示す平面図、第4図は上記ブラシホルダの正面図、第5図は上記ブラシホルダに装着される電子式電圧調整器を示した斜視図である。

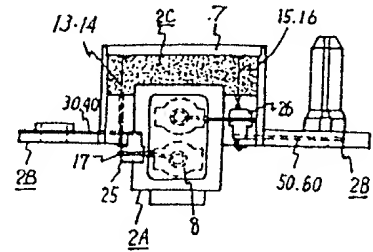
図中、2Aはブラシ保持部、2Bは端子収納

部、2Cは收容部、7は電子式電圧調整器、8はブラシ、20は平板状の端子板、30、40、50、60は端子を示す。なお図中同一符号は同一又は相当部分を示すものとする。

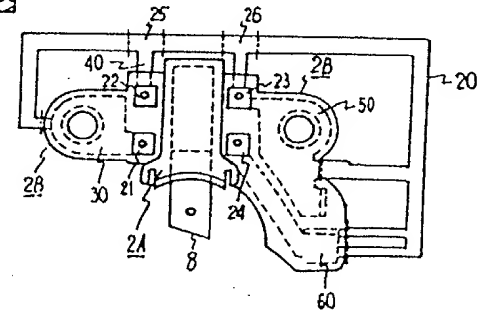
第1図



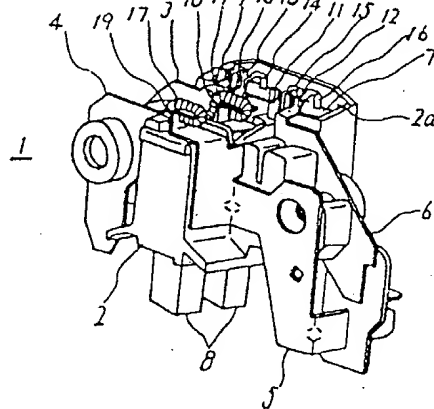
第3図



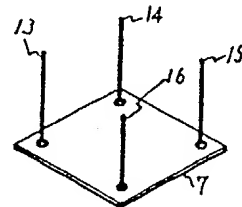
第4図



第2図



第5図



2A: ブラシ保持部
2B: 端子収納部
2C: 收容部
7: 電子式電圧調整器
8: ブラシ
20: 平板状の端子板
30, 40, 50, 60: 端子